

الرياضيات | الصف السادس | الجذور التربيعية و التكعيبية

حمزة المجالي

اعزائي طلاب وطالبات الصف السادس الاساسي. اهلا وسهلا بكم في لقاء جديد ودرس جديد من دروس مادة الرياضيات درسنا لهذا اليوم بعنوان الجذور التربيعية والجذور التكعيبية للاعداد الطبيعية سنتعرف في درسنا اليوم الى مفهوم الجذب التربيعي -

00:00:00

ومن ثم سننتقل لايجاد الجذب التربيعي لاعداد طبيعية وفي الجزء الثاني من درسنا سننتقل للتعرف على مفهوم جذب التكعبي. واخيرا سنعرض امثلة وتطبيقات على حساب الجذر التكعبي دعونا اذا نبدأ في درسنا ولنبدأ اولاً بالجذب التربيعي - 00:00:43 قبل البدء في الجذب التربيعي ومفهومه دعونا نلاحظ ما يلي لاحظ الاعداد التالية العدد واحد هو حاصل ضرب واحد في واحد اي ان العددين واحد وواحد هما عاملان لهذا العدد - 00:01:11

كذلك الامر العدد اربعة له عاملان هما اثنان واثنان فهو حاصل ضرب العدد اثنين في نفسه مرتين كذلك الامر بالنسبة للعدد خمسة وعشرين. انه مكون من حاصل ضرب خمسة ضرب خمسة - 00:01:32

لاحظ العلاقة ما بين هذه العوامل انها جميعا هي نفسها تتكرر مرتين اي ان العدد واحد هو حاصل ضرب العامل في نفسه. كذلك بالنسبة لاربعة يحاصروا ضرب اثنين في اثنين والعدد خمسة وعشرين واحد - 00:01:50 عصر وضرب خمسة في خمسة اذا الاعداد واحد واربعة وخمسة وعشرين تسمى اعدادا مربعة كل منها يمثل عددا مربعا. ولكن لما هذه التسمية؟ دعونا نلاحظ لاحظ عزيزي الطالب ان العدد تسعة هو عدد مربع ايضا لانه يتكون من حاصل ضرب ثلاثة ضرب ثلاثة -

00:02:07

اذا هذا العدد وهو تسعة يمثل بمساحة مربع طول ضلعه ثلاثة وحدات لاحظ هنا مربع مكون من تسع وحدات اي انه مربع مساحته تسع وحدات طول ضلعه هو ثلاث وحدات. كذلك الامر بالنسبة - 00:02:36 العدد خمسة وعشرين. هو عدد مربع يمثل بمساحة مربع طول ضلعه خمس وحدات هذا مربع طول ضلعه خمس وحدات ومأساحته خمس وعشرون وحدة. اذا قد تعرفنا على مفهوم الاعداد المربع - 00:02:59

لاحظ معي عزيزي الطالب ان الاعداد سبعة وعشرة وثلاثون وستة وخمسون هي اعداد لا تسمى اعدادا لما ذلك؟ لانه لا يمكن كتابة اي منها على حاصل ضرب عددين متساويين اذا هذه الاعداد ليست اعدادا مربعة فالعدد المربع لابد وان يكتب على صورة حاصل ضرب عددين متساويين - 00:03:17

دعونا الان ننتقل الى هذا المثال لاحظ معي اختر الاجابة الصحيحة العدد المربع من بين الاعداد التالية هو هل هو العدد ستة ام العدد عشرون ام العدد تسعة واربعون ام العدد سبعة - 00:03:51

اي الاعداد التالية هو عدد مربع؟ لعلنا ذكرنا قبل قليل ان العدد المربع والعدد الذي يكتب على صورة حاصل لضرب عددين هل يمكن كتابة العدد ستة على صورة حاصل الضرب على الدين المتساويين؟ الاجابة هي لا. لانه لو حللنا العدد ستة فسنجد ان العدد ستة اما -

00:04:09

ان يكتب على صورة ستة ضرب واحد هذان عددان ليسان متساويين او ان يكتب على صورة اثنين ضرب ثلاثة وكذلك الامر فهذان عددان متساوية اذا لا يمكن ان يكون العدد ستة عددا مربعا. كذلك الامر بالنسبة للعدد عشرين. وكذلك الامر بالنسبة للعدد سبعة -

00:04:31

اما بالنسبة للعدد تسعة واربعين فهو عدد مربع لانه يكتب على صورة حاصل ضرب سبعة ضرب سبعة اذا امكن كتابته على صورة حاصل ضرب عددين متساويين. هما العدد سبعة وبالتالي فان الاجابة الصحيحة - [00:04:54](#)

هي الاجابة جيم العدد تسعة واربعون هو عدد مربع. لننتقل ايضا الى مثال جديد اختر الاجابة الصحيحة جميع الاعداد التالية هي اعداد مربع. ما عدا اي ان واحدا من هذه الاعداد ليس عددا مربعا - [00:05:14](#)

لاحظ هل هو العدد تسعة ام العدد ستة عشر ام واحد وثمانون ام تسعة وتسعون. لاحظ اننا نبحث عن عدد اي الاعداد التالية هو عدد ليس بمربع؟ العدد تسعة وعدد مربع لانه يكتب على حاصل ضرب ثلاثة في ثلاثة. كذلك الامر بالنسبة - [00:05:32](#)
العدد ستة عشر يمكن كتابته على صورة حاصل ضرب اربعة في اربعة. كذلك الامر بالنسبة للعدد واحد وثمانون فانه يكتب على صورة حاصل الضرب تسعة في تسعة. اما العدد تسعة وتسعون فهو عدد لا يمكن كتابته على صورة حاصل ضرب عددين متساويين -

[00:05:54](#)

وبالتالي فان العدد تسعة وتسعين هو عدد ليس مربع دعونا الان يا احبائي ننتقل بعد ان تعرفنا الى العدد المربع. دعونا ننتقل الى مفهوم الجذب التربيعي مفهوم الجاذب التربيعي يرتبط ارتباطا وثيقا بالاعداد المربع - [00:06:14](#)

لاحظ ان الجذب التربيعي للعدد المربع اي انه لا يوجد جذب تربيعي سوى للعدد المربع هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه يعطي العدد المربع. اذا الجذب والتربيعي هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه يعطي العدد - [00:06:34](#)
المربع او بصورة اخرى يمكن صياغة التعريف بان الجذر التربيعي لعدد مربع هو احد العددين المتساويين اللذين يمكن ان يحلل العدد المربع اليهما. فكما ذكرنا من قبل ان العدد المربع يمكن تحليله الى حاصل ضرب على دين متساويين. احدهم - [00:06:52](#)

هذين العددين يمكن ان يمثل الجذر التربيعي لهذا العدد وبالتالي لاحظ معي ان الجذب التربيعي للعدد تسعة هو العدد ثلاثة. لان تسعة تكتب على صورة حاصل ضرب ثلاث ثلاثة اذا الجذب التربيعي للعدد تسعة هو العدد ثلاثة. هنا حاصل ضرب عددين متساويين هو تسعة. اذا العدد ثلاثة - [00:07:12](#)

يمثل جذرا تبيعيا للعدد تسعة كذلك الامر الجذب التربيعي للعدد اربعة وستين هو العدد ثمانية. لماذا؟ لان يمكن كتابة العدد اربعة وستين على صورة حاصل ضرب ثمانية في ثمانية وهذان عددان متساويان فاحدهما يمثل الجذر التربيعي لهذا - [00:07:42](#)

اذا يمكنك بمنتهى السهولة ايجاد الجذر التربيعي لاي عدد مربع. قم بتحليله الى حاصل ضرب عددين متساويين احد ما هو الجذر التربيعي لهذا العدد دعونا الان نتعرف الى صورة رمز الجذب التربيعي. يرمز للجذب التربيعي بهذا الرمز الذي تلاحظ - [00:08:05](#)
امامكم وعليه يمكن اعادة كتابة ما سبق بان الجذب التربيعي للعدد تسعة يساوي ثلاثة. وكذلك فان للعدد اربعة وستين هو العدد.

ثمانية. اذا يقرأ الجذر التربيعي للعدد المربع اكتب ناتج - [00:08:29](#)

الجذب وقيمتة لاحظ الان عزيزي الطالب مجموعة من الامثلة واولها جد قيمة ما يلي نريد ايجاد قيمة الجذر التربيعي للعدد ستة وثلاثين. لاحظ عزيزي الطالب ان العدد ستة وثلاثون هو عدد مربع. وبالتالي - [00:08:53](#)

يمكنك ايجاد الجذر التربيعي لهذا العقد اذا يمكنك كتابة العدد ستة وثلاثين على صورة حاصل ضرب عدد في نفسه. وهذان العددان متساويان. نعم انه حاصل ضرب في ستة. اذا الجذب التربيعي للعدد ستة وثلاثين هو بالتأكيد العدد ستة - [00:09:14](#)

سؤال جديد الجذب الترفيهي للعدد واحد وثمانين اسأل نفسك ما هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه اعطى واحدا وثمانين؟ نعم انه العدد تسعة. اذا الجدول التربيعي للعدد واحد وثمانين - [00:09:35](#)

هو العدد تسعة سؤال جديد جذب التربيعي للعدد مئة. ما هو الجذب التربيعي للعدد مائة؟ لنسأل انفسنا مرة اخرى. ما هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه مرتين؟ اعطى العدد - [00:09:50](#)

نعم بالتأكيد يا احبائي انه العدد عشرة. لان عشرة ضرب عشرة الناتج هو مائة. اذا الجذر التربيعي للعدد مائة هو اذا يمكنك بمنتهى السهولة ايجاد الجذور التربيعية للاعداد المربعة. دعونا الان نلاحظ ايضا مثالا - [00:10:06](#)

جديدا جذب التربيعي للعدد مائة واربعة واربعة لاحظ عزيزي الطالب ان هذا العدد عدد كبير ولكن يمكننا ايجاد الجذب التربيعي له

بطريقة مختلفة وهي طريقة التحليل الى العوامل لاحظ اذا كيف يمكنك ايجاد الجذر التربيعي لاي عدد مهما كان. باستخدام هذه الطريقة. وينبغي عليك التركيز قليلا لاتقان - [00:10:27](#)

نلاحظ ان العدد المطلوب هو جذب التربيعي لمائة واربعة واربعين اذا سنقوم بتحليل هذا العدد هنا الى عوامله الاولى ولاحظ اننا نريد التحليل الى العوامل الاولى اذا العدد مائة واربعة واربعين. لاحظ ان احاده عدد زوجي وبالتالي يقبل القسمة على اثنين. سنقسم مائة واربعة - [00:10:57](#)

على اثنين الناتج بالتأكيد هو اثنان وسبعون مرة اخرى الاحد عدد زوجي سنقسمه على اثنين. اذا الناتج هو ستة وثلاثون مرة جديدة نقسم ايضا على اثنين الناتج هو بالتأكيد احسنتم ثمانية عشر. مرة جديدة سنقسم ايضا على اثنين ما دام - [00:11:23](#)
احاد زوجيا دائما ابدأ بالقسمة على العدد اثنين سنقسم على اثنين ثمانية عشر على اثنين الناتج هو تسعة تسعة لا تقبل القسمة على اثنين. اذا سانتقل للعدد ثلاثة تسعة تقبل القسمة على ثلاثة. نعم. اذا سنقسم على ثلاثة والناتج - [00:11:46](#)
ثلاثة واخيرا ثلاثة تقبل القسمة على ثلاثة والناتج هو واحد ما دمنا قد وصلنا الى العدد واحد نوقف عملية التحليل وننظر الى العوامل الان عزيزي الطالب ليجاد الجذب التربيعي للعدد مائة واربعة واربعين. لاحظ انه ينبغي عليك ما دمت تتكلم عن جذر تبي - [00:12:07](#)
فانك ستأخذ من كل زوج من العوامل اي من كل عاملين خذ رقما واحدا او عاملا واحدا فقط اذا هنا عاملان اثنان واثنان عاملان متماثلان ساخذ منهما واحدا فقط وهو العدد اثنين - [00:12:32](#)

واضرب هذه النواتج في بعضها البعض. ننتقل ايضا هنا عاملان متماثلان. اثنان واثنان سنأخذ ايضا منهما واحدا فقط وهو اثنان ومن ثم سننتقل ايضا لضرب العامل الاخير. هنا عاملان ثلاثة وثلاثة نأخذ منهما عاملا واحدا فقط - [00:12:52](#)
وثلاثة اذا قم بضرب هذه العوامل جميعا سينتج لك جذر التربيع للعدد مائة واربعة واربعين. لنقم باجراء عملية الضرب اولا اثنين في اثنين الناتج هو بالتأكيد يا احبائي هو الناتج اربعة. ونضرب الان اربعة ضرب ثلاثة - [00:13:16](#)
والناتج هو في النهاية اثنا عشر اذا يمكن القول ان جذر التربيعي للعدد مائة واربعة واربعين هو العدد اثني عشر بذلك اعزائي الطلاب نكون قد وصلنا الى نهاية الجزء الاول من درسنا. والذي تعرفنا فيه الى الاعداد المربعة والى مفهوم الجذر - [00:13:38](#)
وعرضنا عديد الامثلة التي توضح كيفية حساب قيمة الجذب التربيعي الجزء الثاني من درسنا سنتعرف على الجذور التكعيبية ومفهومها وكيفية حساب قيمتها ولكن بعد الفاصل قد عدنا احبائي الطلاب. وكنا قد تعرفنا في الجزء الاول من درسنا الى مفهوم الجاذب التربيعي وكيفية حساب قيمته. دعونا الان ننتقل - [00:14:00](#)

على الجذر التكعيبى ومفهومه وكيفية حساب قيمة الجذر التكعيبى للاعداد الطبيعية دعونا اولا نتعرف على الاعداد المكعبة لاحظ عزيزي الطالب ان العدد واحد يكتب على صورة حاصل ضرب واحد ضرب واحد ضرب واحد - [00:14:42](#)
كذلك فان العدد ثمانية يكتب على صورة حاصل ضرب اثنين في اثنين في اثنين وذلك الامر العدد سبعة وعشرين يكتب على صورة حاصل ضرب ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة اذا كل من هذه الاعداد كتب على صورة حصص ضرب ثلاثة عوامل متساوية - [00:15:05](#)
وكل الاعداد على هذه الصورة تسمى اعدادا مكعبة اذا فالاعداد واحد وثمانية وسبعة وعشرين تسمى اعدادا مكعب لننتقل الان عزيزي الطالب للتعرف لما سميت مكعبة. لاحظ ان العدد سبعة وعشرين يمثل بحجم مكعب - [00:15:27](#)
طول ضلعه ثلاث وحدات نلاحظ هنا امامك مكعب له ثلاثة ابعاد. طول وعرض وارتفاع كل منها ثلاث وحدات. اذا حجم هذا المكعب هو وحصل ضرب هذه الابعاد الثلاثة والذي ينتج عنه سبعة وعشرين هو يمثل عددا مكعبا. كذلك الامر - [00:15:49](#)
بالنسبة للعدد مائة وخمسة وعشرين. فانه يمثل حجم مكعب طول ضلعه خمس وحدات. هناك ثلاثة ابعاد طول وعرض وارتفاع كل منها خمس وحدات. لذلك تسمى هذه الاعداد اعدادا موكعب لننتقل الان الى هذه الملاحظة - [00:16:11](#)

لاحظ عزيزي الطالب ان الاعداد تسعة وخمسة عشر وخمسة وثلاثين وسبعة وسبعون ليست اعدادا مكعبة. لماذا؟ لانه لا يمكن كتابة اي منها على صورة حاصل ضرب ثلاثة اعداد متساوية اذا العدد الذي يكتب على صورة حاصل ضرب ثلاثة اعداد متساوية هو عدد مكعب. وفيما عدا ذلك فان العدد لا يعتبر - [00:16:34](#)

عددا مكعبا. لننتقل الان الى هذا المثال اخطب الاجابة الصحيحة العدد المكعب من بين الاعداد التالية هو هل هو العدد تسعة ام العدد خمسة وعشرين ام العدد مائة ام العدد اربعة وستين - [00:17:00](#)

اي من هذه الاعداد يمثل عددا مكعبا تذكر عزيزي الطالب العدد المكعب والعدد الذي يمكن كتابته على صورة حاصل ضرب ثلاثة اعداد متساوية تسعة هي عبارة عن حاصل ضرب ثلاثة في ثلاثة. وليس ثلاثة عوامل انما عاملان فقط وبالتالي ليست عددا مكعبا -

[00:17:18](#)

كذلك الامر بالنسبة للعدد خمسة وعشرين. انه عدد مربع لانه حاصل ضرب خمسة في خمسة. نريد ثلاثة عوامل وليس عاملين فقط كذلك العدد مائة وحاصل ضرب عشرة في عشرة عاملان فقط. نريد ثلاثة عوامل - [00:17:38](#)

اذا لم يتبقى لدي الى العدد اربعة وستين. ولكن لعل البعض يقول لي ان اربعة وستين عدد مربع على انه حاصل ضرب ثمانية في ثمانية. اقول لك نعم. ولكن ايضا لا تنسى ان اربعة وستين تساوي حاصل ضرب. اربعة في اربعة - [00:17:55](#)
اه في ارض. اذا العدد اربعة وستين هو عدد جميع الاعداد التالية هي اعداد مكعبة ما عدا اي الاعداد التالية ليس عددا مكعبا هل هو ثمانية ام سبعة وعشرين ام مائة واحد وعشرين ام الف - [00:18:14](#)

اذا لنبحث عن العدد غير المكعب العدد ثمانية هو عبارة عن اثنين في اثنين في اثنين. اذا هو عدد مكعب العدد سبعة وعشرين هو حاصل ضرب ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة. اذا وايضا عدد مكعب. كذلك الامر بالنسبة للعدد الف انه - [00:18:32](#)
حاصل ضرب عشرة في عشرة في عشرة اذا ليس هناك سوى العدد مائة وواحد وعشرين لانه عبارة عن حاصل ضرب احد عشر في احد عشر وهذا ليس عددا مكعبا العدد مربع؟ - [00:18:52](#)

اذا العدد مائة وواحد وعشرين ليس عددا مكعبا لانه يساوي احد عشر في احد عشر اي انه عدد مرض اذا عزيزي الطالب يمكننا التوصل الى مفهوم للجذب التكعيبي للعدد المكعب بانه هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه - [00:19:06](#)
في ثلاث مرات يعطي العدد المكعب اذا مرة اخرى جذب التكعيبي الى عدد مكعب هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه ثلاث مرات يعطي ذلك العدد المكعب او يمكن صياغة التعريف بصورة اخرى هو احد الاعداد الثلاثة المتساوية التي يمكن ان يحلل اليها - [00:19:30](#)

المكعب اذا هذان مفهومان متماثلان للجذب التكاملي دعونا الان ننتقل الى ملاحظة تبين لنا ان الجذر التكعيبي للعدد سبعة وعشرين هو العدد ثلاثة نلاحظ مرة اخرى الجذر التكاملي للعدد سبعة وعشرين هو العدد ثلاثة. لماذا؟ لان العدد سبعة وعشرين هو عبارة عن حاصل - [00:19:52](#)

ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة اي ان العدد ثلاثة ضرب في نفسه ثلاث مرات ايضا بالمثل الجذر التكعيبي لعدد مائة وخمسة وعشرين هو العدد. خمسة الجذر التكعيبي للعدد مائة وخمسة وعشرين هو العدد - [00:20:20](#)
خمسة لماذا؟ لان حاصل ضرب خمسة في خمسة في خمسة هو مائة وخمسة وعشرون اذا حاصل ضرب العدد في نفسه ثلاث مرات يعطي عددا مكعبا. واحد هذه الاعداد المتساوية يمثل جذرا تكعيبي لهذا العدد - [00:20:36](#)

لننتقل الان الى هذه الملاحظة. يرمز لجذب التكعيبي بهذا الرمز. ولاحظ عزيزي الطالب ان هذا الرمز هو نفس الرمز المستخدم في الجذب التربيعي مع اختلاف بسيط. ما هو هذا الاختلاف؟ هو وجود هذا العدد ثلاثة وهذا العدد يسمى دليل الجذ - [00:20:54](#)
لذلك مباشرة حين تلاحظ وجود مثل هذا العدد على الجذر اعلم بانه جذر تكعيبي. اما اذا لم يكن موجودا فانه في هذه الحالة سيكون جذرا تربيعيا اذا مرة اخرى الرقم ثلاثة المكتوب على يمين الجذر بالاعلى هو دليل الجذر ويدل على انه جذر تكاليفي - [00:21:14](#)
لذلك يمكننا كتابة ما سبق بان الجذب التكعيبي للعدد سبعة وعشرين هو العدد ثلاثة لان حاصد ضرب ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة والعدد المكعب سبعة وعشرين. كذلك الامر فان جذب التكعيبي لعدد مائة وخمسة وعشرين هو العدد خمسة - [00:21:40](#)
لان حاصل ضرب خمسة في خمسة في خمسة ومئة وخمسة وعشرون اذا ينبغي عليك تمييز الجذب التكعيبي دعونا الان ننتقل الى مثال يوضح كيفية حساب قيمة الجذر التكعيبي. جد قيمة ما يلي الجذر التكاليف - [00:22:00](#)

العدد واحد أسأل نفسك ما هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه ثلاث مرات اعطى العدد المكعب واحد. انه بالتأكيد بسيط جدا انه العدد واحد وبالتالي هنا جذب التكعيبي للعدد واحد هو واحد - [00:22:21](#)

سؤال جديد ايضا ما هو الجذر التكعيبي للعدد اربعة وستين؟ ما هو العدد الذي اذا ضرب في نفسه ثلاث مرات اعطى اربعة وستين انه بالتأكيد العدد اربعة ومرة جديدة ننهكم الى ان العدد اربعة وستين له جذر تربيعي هو العدد ثمانية وله جذر تكعيبي هو - [00:22:38](#) اربعة. اذا ينبغي عليك الانتباه ايضا ما هو الجذب التكعيبي للعدد الف؟ انه العدد بالتأكيد عشرة لان عشرة ضرب عشرة ضرب عشرة الناتج هو اذا العملية بسيطة جدا وانا اعلم انكم اتقنتموها - [00:23:01](#)

سننتقل ايضا الى مثال جديد جدي تجذب التكعيبي للعدد مائتين وستة عشر مرة اخرى عزيزي الطالب لو واجهت عددا كبيرا لم تحفظ جذره التكعيبي. فعليك اللجوء الى طريقة التحليل اذا سنقوم بتحليل العدد مائتين وستة عشر الى العوامل. ومن ثم حساب الجذر التكايبى له. اذا العدد مائتين وستة عشر - [00:23:22](#)

حساب الجذر التكعيبي له. الان سنقوم بعملية التحليل. لاحظ ان العددين مائتين وستة عشر يقبل القسمة على اثنين مئتين وستة عشر على اثنين الناتج هو مائة وثمانية مرة جديدة على اثنين. الناتج هو اربعة وخمسون. اربعة وخمسون. ايضا تقبل القسمة على اثنين. كل من هذه - [00:23:50](#)

احدها عدد زوجي وبالتالي يقبل القسمة على اثنين اذا اربعة وخمسون مقسومة على اثنين الناتج هو سبعة وعشرين الان سبعة وعشرين احدها فردي وبالتالي لا تقبل القسمة على اثنين. ولكنها تقبل القسمة على ثلاثة. اذا لنقسم سبعة وعشرين على ثلاثة -

[00:24:15](#)

سبعة وعشرين تقسيم ثلاثة الناتج هو تسعة تسعة تقسيم ثلاثة الناتج هو ثلاثة واخيرا ثلاثة تقسيم ثلاثة الناتج هو واحد بذلك نكون قد انهينا عملية التحرير لاحظ اذكرك عزيزي الطالب في الجذب التربيعي كنا عند كتابة العوامل نأخذ من كل عاملين عاملا واحدا في الجذر التربيعي. اما في الجذر التكايبى - [00:24:35](#)

فينبغي عليك من كل ثلاث عوامل ان نأخذ عاملا واحدا فقط اذا لايوجد الجذر التكعيبي للعدد مائتين وستة عشر. هنا علينا ان نأخذ من كل ثلاثة عوامل عاملا واحدا فقط هنا اثنان واثنان واثنان نأخذ منها واحدا فقط - [00:25:04](#)

ونضربه في العامل الاخر ومن هنا من الاعداد الثلاثة او العوامل الثلاثة ثلاثة وثلاثة وثلاثة نأخذ واحدا فقط ثلاثة لنضرب الان ما توصلنا اليه اثنين ضرب ثلاثة الناتج هو ستة. اذا بمنتهى السهولة نكون قد توصلنا الى ان الجذر التكعيبي - [00:25:26](#)

مئتين وستة عشر هو العدد دعونا الان ننتقل الى مثالنا الاخير ايها اكبر؟ الجذب التكعيبي للجذب التربيعي في العدد اربعة وستين الجذب التربيعي للجذب التكعيبي للعدد اربعة وستين نلاحظ هنا انه تم الدمج ما بين جذر تكعيبي وجذر تربيعي. اذا قم بحساب قيمة كل منهما ومن ثم قارن - [00:25:48](#)

بين هذه الجذور لنبدأ أولا بجذب الجذب التربيعي للعدد اربعة وستين كما ذكرت لكم يا احبائي قم بحساب ما تحت الجذر. أولا لنبدأ أولا بالجذر التربيعي الاربعة وستين. اذا سنكتب الجذر - [00:26:19](#)

كما هو بدون اي تغيير لنقوم بحساب قيمة الجذب التربيعي للعدد اربعة وستين. انه الناتج بالتأكيد ثمان اذا نكون قد انجزنا احد الجذور. الان مرة جديدة ما هو جذر التكعيب للعدد ثمانية؟ انه اثنان بالتأكيد. اذا تم - [00:26:36](#)

حساب قيمة هذا الجذر المركب ننتقل الى الطرف الاخر نريد حساب قيمة الجذب التربيعي للجذب التكعيبي للعدد اربعة وستين لنبدأ أولا بحساب الجذر الداخلي. اذا اكتب الجذر الخارجي كما هو - [00:26:56](#)

الان ما هو الجذب التكعيبي للعدد اربعة وستين؟ نعم لقد نهتكم قبل ذلك فجذب التكعيبي هو اربعة الان ما هو جذر التليبيعي لعدد اربعة؟ انه اثنان اذا تم ايجاد قيمته وهي اثنين - [00:27:14](#)

اذا لاحظ ان هذا الجذب المركب الاول قيمته اثنان وجذر المركب الثاني ايضا قيمته اثنين. اذا بالتأكيد متساويان وهذه هي خلاصة ما توصلنا اليه بذلك اعزائي الطلاب نكون قد وصلنا الى نهاية درسنا لهذا اليوم. والذي تعرفنا فيه الى مفهوم الجذر التربيعي. ومن ثم

انتقال - 00:27:32

الى حساب قيمته بصور متنوعة. وايضا في الجزء الثاني من درسنا تعرفنا الى مفهوم الجذر التكعيبي. وعرضنا ايضا امثلة متعددة بكيفية حساب قيمة الجذر التكايبي موضوع الجذور موضوع مهم جدا. اتمنى ان تتقنوه وان تتدربوا عليه جيدا. وفي الختام اتمنى

لكم دوام التوفيق والنجاح. والسلام - 00:27:59

عليكم ورحمة الله وبركاته - 00:28:24